

**TUGAS AKHIR PERIODE 147**



**LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR (LP3A)  
GEDUNG DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER UNIVERSITAS DIPONEGORO**

*Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
guna memperoleh gelar Sarjana Arsitektur*

Disusun Oleh :

**Retnowati Wismosiwi                      21020115120021**

Dosen Koordinator :

**Ir. Budi Sudarwanto, M.Si**

Dosen Pembimbing Utama :

**Prof. Dr. Ir. Edi Purwanto, MT**

Dosen Pembimbing Kedua :

**Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, MT**

Dosen Penguji :

**Dr. Ir. Wijayanti, M.Eng**

**Program Studi S1 Departemen Arsitektur  
Fakultas Teknik Universitas Diponegoro  
Semarang  
2019**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang baik dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Retnowati Wismosiwi

NIM : 21020115120021

Tanda Tangan :  .....

Tanggal : 03 Juli 2019

## HALAMAN PENGESAHAN

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini diajukan oleh :

Nama : Retnowati Wismosiwi  
NIM : 21020115120021  
Departemen/Program Studi : Arsitektur/S1 Arsitektur  
Judul Tugas Akhir : Gedung Departemen Teknik Komputer Universitas Diponegoro

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana/S1 pada Departemen/Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

### Tim Dosen


Pembimbing I : Prof. Dr. Ir. Edi Purwanto, MT  
NIP. 19631231 199003 1 022

  
(.....)

Pembimbing II : Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, MT  
NIP. 19631020 199102 1 001

  
(.....)

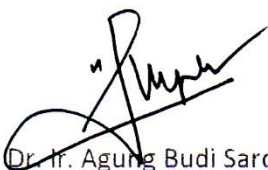

Penguji : Dr. Ir. Wijayanti, M.Eng  
NIP. 19630711 199001 2 001

  
(.....)

Semarang, 03 Juli 2019

Ketua Departemen Arsitektur

Ketua Program Studi S1 Arsitektur

  
Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, MT  
NIP. 19670404 199802 2 001  
Dr. Ir. Erni Setyowati, MT  
NIP. 19631020 199102 1 001

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Retnowati Wismosiwi  
NIM : 21020115120021  
Departemen/Program Studi : Arsitektur/S1 Arsitektur  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**GEDUNG DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER UNIVERSITAS DIPONEGORO**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Non-Eksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada tanggal : 03 Juli 2019

Yang menyatakan,



Retnowati Wismosiwi

NIM. 21020115120021

## **ABSTRAK**

Dalam rangka memajukan pendidikan di Indonesia, Universitas Diponegoro mengangkat visi menjadi “Universitas Riset yang Unggul” didukung dengan statusnya sebagai PTN-BH melalui Peraturan Pemerintah Nomor 52 Tahun 2015 Tentang Statuta Universitas Diponegoro. Kebijakan ini bertujuan untuk memberi keleluasaan dalam menyelenggarakan pendidikan tinggi secara otonom sehingga diharapkan dapat mempercepat proses menjadi 500 perguruan tinggi kelas dunia. Universitas Diponegoro memiliki 11 fakultas yang salah satu diantaranya ialah Fakultas Teknik. Dalam penyelenggaraan kegiatan akademik, belum semua departemen pada fakultas ini memiliki gedung mandiri diantaranya Departemen Teknik Lingkungan, Teknik Perkapalan, Teknik Geodesi dan Teknik Komputer yang masih menempati GKB Fakultas Teknik. Perencanaan Gedung Departemen Teknik Komputer Universitas Diponegoro telah direncanakan dalam RTBL Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Tahun 2011. Untuk tingkat universitas, peruntukkan masa bangunan sesuai dengan Masterplan Review Rencana Induk Pengembangan Kampus Universitas Diponegoro 2013-2026. Departemen Teknik Komputer memiliki permasalahan kurangnya sarana dan prasarana yang disediakan. Selain itu, dari segi akademik telah mewacanakan pembukaan program studi magister dan doktor yang akan mendukung visi Undip sebagai universitas riset. Sehingga dibutuhkan usaha perencanaan dan perancangan Gedung Departemen Teknik Komputer. Kajian perancangan merujuk pada lingkup gedung departemen berdasarkan pada Permenristekdikti Nomor 44 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi serta dengan mengkaji studi komparasi sehingga kelebihan dan kekurangan dari objek studi banding dapat menjadi acuan perencanaan dan perancangan. Penekanan desain yang digunakan dalam perancangan ialah arsitektur ekologis. Penentuan tapak memperhatikan ketetapan rencana pembangunan Gedung Departemen Teknik Komputer yang telah ditetapkan. Data dan tinjauan pustaka dianalisa melalui aspek-aspek pendekatan sehingga menghasilkan program perencanaan dan perancangan Gedung Departemen Teknik Komputer.

Kata Kunci : Gedung Perkuliahan, Departemen Teknik Komputer, Kegiatan Akademik

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT yang selalu memberikan nikmat sehat, kesempatan, kemudahan dan rahmat-Nya. Dengan segala karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) Gedung Departemen Teknik Komputer Universitas Diponegoro sebagai salah satu syarat tugas matakuliah Tugas Akhir Periode 147 Program Studi S1 Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan masih terdapat kekurangan, akan tetapi penulis berharap melalui LP3A ini dapat memberikan manfaat pengetahuan bagi para pembaca.

Penulis menyadari bahwa LP3A ini tidak dapat diselesaikan tanpa bantuan banyak pihak. Bantuan mulai dari bimbingan maupun dukungan moril dari berbagai pihak. Sehingga dalam kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Edi Purwanto, MT selaku Dosen Pembimbing Utama Tugas Akhir Periode 147.
2. Bapak Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, MT selaku Dosen Pembimbing Kedua Tugas Akhir Periode 147 dan Ketua Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
3. Ibu Dr. Ir. Wijayanti, M. Eng selaku Dosen Penguji Tugas Akhir Periode 147.
4. Bapak Ir. Budi Sudarwanto, Msi selaku Koordinator matakuliah Tugas Akhir Periode 147.
5. Ibu Dr. Ir. Erni Setyowati, MT selaku Ketua Program Studi S1 Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
6. Bapak Dr. R. Rizal Isnanto, ST, MM, MT selaku Ketua Departemen Teknik Komputer Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
7. Bapak Daniel Patricko G. Hutabarat, ST, MT selaku Ketua Departemen Sistem Komputer Universitas Bina Nusantara dan Bapak Dr. Abdul Halim, M.Eng selaku Sekretaris Departemen Teknik Elektro Universitas Indonesia atas kesediaannya memberikan ijin studi banding.
8. Keluarga, teman-teman dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan LP3A ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Demikian Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) Gedung Departemen Teknik Komputer Universitas Diponegoro ini telah diselesaikan, penulis berharap agar dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan. Terlepas dari itu semua, penyusunan LP3A ini masih terdapat kesalahan sehingga penulis sangat menerima kritik beserta saran dari pembaca.

Semarang, 03 Juli 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

|   |             |
|---|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                            | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>          | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>                       | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b> | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                  | <b>v</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                           | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                               | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                            | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                             | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR BAGAN .....</b>                             | <b>xiii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                        | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....                              | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                             | 2           |
| 1.3 Tujuan dan Sasaran .....                          | 2           |
| 1.3.1 Tujuan .....                                    | 2           |
| 1.3.2 Sasaran .....                                   | 2           |
| 1.4 Manfaat .....                                     | 3           |
| 1.4.1 Manfaat Subjektif .....                         | 3           |
| 1.4.2 Manfaat Objektif .....                          | 3           |
| 1.5 Ruang Lingkup .....                               | 3           |
| 1.5.1 Ruang Lingkup Sustansial .....                  | 3           |
| 1.5.2 Ruang Lingkup Spasial .....                     | 3           |
| 1.6 Metode Pembahasan .....                           | 3           |
| 1.6.1 Metode Deskriptif .....                         | 3           |
| 1.6.2 Metode Dokumentatif .....                       | 3           |
| 1.6.3 Metode Komparatif .....                         | 3           |
| 1.7 Kerangka Bahasan .....                            | 4           |
| 1.8 Alur Pikir .....                                  | 5           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                  | <b>6</b>    |
| 2.1 Tinjauan Pendidikan Tinggi .....                  | 6           |
| 2.1.1 Definisi Pendidikan Tinggi .....                | 6           |
| 2.1.2 Program Pendidikan Tinggi .....                 | 6           |
| 2.1.3 Tinjauan Perguruan Tinggi .....                 | 8           |
| 2.1.4 Bentuk Pembelajaran Perguruan Tinggi .....      | 9           |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.1.5 Standar Sarana Prasarana Pembelajaran Perguruan Tinggi.....                      | 9         |
| 2.2 Tinjauan Gedung Departemen Teknik Komputer .....                                   | 10        |
| 2.2.1 Definisi Gedung Departemen Teknik Komputer .....                                 | 10        |
| 2.2.2 Standar dan Kriteria Ruang Pembelajaran .....                                    | 11        |
| 2.2.3 Standar Sarana dan Prasarana bagi Difabel .....                                  | 17        |
| 2.2.4 Standar Bangunan Pembelajaran .....  | 18        |
| 2.3 Tinjauan Penekanan Desain .....  | 19        |
| 2.3.1 Definisi dan Konsep Perancangan Asitektur Ekologis .....                         | 20        |
| 2.3.2 Contoh Karya Bangunan .....  | 21        |
| 2.4 Studi Banding Proyek Sejenis .....   | 22        |
| 2.4.1 Studi Banding Gedung Program Studi Teknik Komputer Universitas Indonesia.....    | 22        |
| 2.4.2 Studi Banding Gedung Program Studi Sistem Komputer Universitas Bina Nusantara .. | 29        |
| 2.4.3 Hasil Kajian Studi Banding .....   | 36        |
| <b>BAB III DATA .....</b>  | <b>40</b> |
| 3.1 Tinjauan Umum Kota Semarang.....   | 40        |
| 3.1.1 Kondisi Fisik Kota Semarang.....   | 40        |
| 3.1.2 Kebijakan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang .....                         | 42        |
| 3.2 Tinjauan Umum Universitas Diponegoro .....   | 42        |
| 3.2.1 Kondisi Fisik Universitas Diponegoro Tembalang .....                             | 44        |
| 3.2.2 Rencana Pengembangan Kampus Universitas Diponegoro Tembalang .....               | 45        |
| 3.2.3 Peraturan Bangunan Setempat .....  | 46        |
| 3.3 Tinjauan Departemen Teknik Komputer Universitas Diponegoro .....                   | 47        |
| 3.3.1 Tinjauan Akademik .....  | 47        |
| 3.3.2 Tinjauan Fasilitas .....   | 50        |
| 3.3.3 Perkembangan Kebutuhan Fasilitas .....   | 56        |
| <b>BAB IV PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR .....</b>          | <b>57</b> |
| 4.1 Dasar Pendekatan .....   | 57        |
| 4.2 Pendekatan Aspek Fungsional.....   | 57        |
| 4.2.1 Pendekatan Pelaku Kegiatan .....   | 57        |
| 4.2.2 Pendekatan Kelompok Kegiatan .....   | 58        |
| 4.2.3 Pendekatan Kebutuhan Ruang.....  | 60        |
| 4.2.4 Pendekatan Kapasitas .....   | 68        |
| 4.2.5 Pendekatan Besaran Ruang .....   | 76        |
| 4.2.6 Pendekatan Hubungan Ruang.....   | 83        |
| 4.2.7 Pendekatan Sirkulasi .....   | 84        |
| 4.3 Pendekatan Aspek Kontekstual.....  | 86        |



|   |            |
|---|------------|
| 4.4 Pendekatan Aspek Kinerja.....                                 | 89         |
| 4.5 Pendekatan Aspek Teknis.....                                  | 94         |
| 4.6 Pendekatan Aspek Arsitektural .....                           | 94         |
| <b>BAB V PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR .....</b> | <b>96</b>  |
| 5.1 Program Dasar Perencanaan.....                                | 96         |
| 5.1.1 Program Ruang.....  | 96         |
| 5.1.2 Tapak .....   | 98         |
| 5.2 Program Dasar Perancangan .....                               | 99         |
| 5.2.1 Aspek Kinerja.....  | 99         |
| 5.2.2 Aspek Teknis.....   | 102        |
| 5.2.3 Aspek Arsitektural .....                                    | 102        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>  | <b>104</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>   |            |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.1 Kebutuhan susunan 35 bangku (a) dan 40 bangku (b) .....            | 12 |
| Gambar 2.2 Standar Susunan Ruang Baca dan Rak Buku Perpustakaan .....         | 12 |
| Gambar 2.3 Ruang Gerak pada Perpustakaan .....                                | 13 |
| Gambar 2.4 Perabot Meja Komputer .....  | 13 |
| Gambar 2.5 Laboratorium Komputer <i>Classic</i> .....                         | 14 |
| Gambar 2.6 Laboratorium Komputer <i>Four-Leaf Clover</i> .....                | 14 |
| Gambar 2.7 Laboratorium Komputer <i>U-Shaped</i> .....                        | 15 |
| Gambar 2.8 Laboratorium Komputer <i>Inverted U-Shaped</i> .....               | 15 |
| Gambar 2.9 Meja Komputer dan Lemari Penyimpanan .....                         | 16 |
| Gambar 2.10 Meja Pelayanan Administrasi .....                                 | 16 |
| Gambar 2.11 Bentuk Ram yang direkomendasikan .....                            | 17 |
| Gambar 2.12 Standar Toilet Disabilitas .....                                  | 18 |
| Gambar 2.13 Prinsip Perencanaan Jalur Pemandu .....                           | 18 |
| Gambar 2.14 Eksterior (a) dan Interior Lavin Bernick Center (b) .....         | 21 |
| Gambar 2.15 Peta Fakultas Teknik Universitas Indonesia .....                  | 22 |
| Gambar 2.16 Eksterior Gedung Departemen Teknik Elektro UI .....               | 23 |
| Gambar 2.17 Ruang Kelas di Gedung S (a) dan Ruang Kelas di Gedung K (b) ..... | 23 |
| Gambar 2.18 Laboratorium Digital .....  | 24 |
| Gambar 2.19 Ruang Kerja Asisten Laboratorium Digital .....                    | 24 |
| Gambar 2.20 Laboratorium Jaringan Komputer .....                              | 25 |
| Gambar 2.21 Ruang Kepala Laboratorium Jaringan Komputer .....                 | 25 |
| Gambar 2.22 Laboratorium CISCO .....  | 25 |
| Gambar 2.23 Laboratorium Puskom 1 (a) dan Laboratorium Puskom 2 (b) .....     | 26 |
| Gambar 2.24 Mushola Teknik UI .....   | 27 |
| Gambar 2.25 Gazebo .....  | 27 |
| Gambar 2.26 Lobby Gedung K .....  | 27 |
| Gambar 2.27 Pameran <i>Embedded System</i> .....                              | 28 |
| Gambar 2.28 Kantin Teknik UI .....  | 28 |
| Gambar 2.29 Area Fotokopi Fakultas Teknik UI .....                            | 28 |
| Gambar 2.30 Kampus Syahdan Universitas Bina Nusantara .....                   | 29 |
| Gambar 2.31 Ruang Kelas K1F Kampus Syahdan .....                              | 30 |
| Gambar 2.32 Laboratorium <i>Physics</i> .....                                 | 30 |
| Gambar 2.33 Laboratorium <i>Circuit &amp; Electronic</i> .....                | 31 |
| Gambar 2.34 Laboratorim <i>Intelligent &amp; Signal Processing</i> .....      | 31 |
| Gambar 2.35 Laboratorium <i>Robotics</i> .....                                | 31 |
| Gambar 2.36 Laboratorium <i>Embedded System</i> .....                         | 32 |
| Gambar 2.37 Ruang Ketua Departemen dan Sekretaris Departemen .....            | 32 |
| Gambar 2.38 Ruang Dosen .....   | 32 |
| Gambar 2.39 Ruang Asisten Laboratorium .....                                  | 33 |
| Gambar 2.40 <i>Student Branch Room</i> .....                                  | 33 |
| Gambar 2.41 Area Bersih Bengkel Kerja .....                                   | 34 |
| Gambar 2.42 Area Kotor Bengkel Kerja .....                                    | 34 |
| Gambar 2.43 <i>Exhibition Room</i> .....                                      | 34 |

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.44 Parkir Motor .....  | 35 |
| Gambar 2.45 Kantin .....  | 35 |
| Gambar 2.46 Mushola .....   | 35 |
| Gambar 2.47 ATM Center .....  | 36 |
| Gambar 3.1 Peta Tata Ruang Wilayah Kota Semarang Tahun 2011-2031 .....  | 40 |
| Gambar 3.2 Parameter Research University dan WCU .....  | 43 |
| Gambar 3.3 Peta Kampus Universitas Diponegoro Tembalang .....   | 44 |
| Gambar 3.4 Rencana Gedung Departemen Teknik Komputer sesuai Masterplan Review Rencana Induk Pengembangan Kampus Universitas Diponegoro 2013-2026..... | 45 |
| Gambar 3.5 Peta Wilayah Cakupan KKOP Bandara Ahmad Yani .....   | 46 |
| Gambar 3.6 Ruang Kelas D205 (a), D 304 (b) dan E201 (c) .....   | 51 |
| Gambar 3.7 Ruang Laboratorium Jaringan Komputer .....   | 51 |
| Gambar 3.8 Ruang Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak .....  | 52 |
| Gambar 3.9 Ruang Laboratorium Sistem Tertanam dan Robotika .....  | 52 |
| Gambar 3.10 Ruang Laboratorium Multimedia .....   | 53 |
| Gambar 3.11 Ruang Pimpinan dan Ruang Rapat .....  | 53 |
| Gambar 3.12 Ruang Dosen .....   | 54 |
| Gambar 3.13 Ruang Administrasi .....  | 54 |
| Gambar 3.14 Perpustakaan dan Ruang Baca .....   | 55 |
| Gambar 3.15 Toilet Mahasiswa (a) dan Mushola (b) .....  | 55 |
| Gambar 3.16 Kantong Parkir .....  | 56 |
| Gambar 4.1 Daya Tampung Mahasiswa Program Studi S2 dan S3 .....   | 69 |
| Gambar 4.2 Rencana Gedung Departemen Teknik Komputer sesuai Masterplan Review Rencana Induk Pengembangan Kampus Universitas Diponegoro 2013-2026..... | 86 |
| Gambar 4.3 Rencana Tapak Perancangan Gedung Departemen Teknik Komputer UNDIP .....  | 87 |
| Gambar 4.4 Situasi Tapak Perancangan .....  | 87 |
| Gambar 5.1 Rencana Tapak Perancangan Gedung Departemen Teknik Komputer UNDIP .....  | 99 |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 2.1 Hasil Komparasi Studi Banding .....   | 36 |
| Tabel 3.1 Rata-rata Temperatur dan Kelembaban Udara di Semarang Tahun 2017 .....                                  | 41 |
| Tabel 3.2 Jumlah Mahasiswa Program Studi Sarjana Departemen Teknik Komputer dari Tahun 2014-2018.....             | 48 |
| Tabel 3.3 Jumlah Mahasiswa In dan Out Program Studi Sarjana Departemen Teknik Komputer dari Tahun 2014-2018 ..... | 48 |
| Tabel 3.4 Daya Tampung Mahasiswa Program Studi S2 Fakultas Teknik Universitas Diponegoro                          | 49 |
| Tabel 3.5 Daya Tampung Mahasiswa Program Studi S3 Fakultas Teknik Universitas Diponegoro                          | 49 |
| Tabel 4.1 Tabel Pendekatan Kebutuhan Ruang .....  | 60 |
| Tabel 4.2 Tabel Pendekatan Kebutuhan Ruang berdasarkan Kelompok Kegiatan .....                                    | 66 |
| Tabel 4.3 Jumlah Mahasiswa Program Studi Sarjana Departemen Teknik Komputer dari Tahun 2014-2018 .....            | 68 |
| Tabel 4.4 Perbandingan Jumlah Daya Tampung Mahasiswa Fakultas Teknik UNDIP .....                                  | 69 |
| Tabel 4.5 Kapasitas Praktikan Tiap Laboratorium .....   | 72 |
| Tabel 4.6 Standar Persentase Sirkulasi Ruang .....  | 76 |
| Tabel 4.7 Besaran Kebutuhan Ruang .....   | 76 |
| Tabel 4.8 Rekapitulasi Besaran Ruang .....  | 83 |
| Tabel 4.9 Pendekatan Aspek Kontekstual .....  | 87 |
| Tabel 5.1 Program Ruang .....   | 96 |
| Tabel 5.2 Rekapitulasi Besaran Ruang .....  | 98 |
| Tabel 5.3 Program Perancangan Aspek Kinerja .....   | 99 |

## DAFTAR BAGAN

|   |    |
|---|----|
| Bagan 1.1 Alur Pikir .....  | 5  |
| Bagan 3.1 Struktur Organisasi Departemen Teknik Komputer Universitas Diponegoro ..... | 50 |
| Bagan 4.1 Diagram Pembagian Kelompok Kegiatan .....                                   | 58 |
| Bagan 4.2 Analisa Hubungan Kelompok Ruang .....                                       | 84 |
| Bagan 4.3 Analisa Pola Sirkulasi Kelompok Mahasiswa .....                             | 84 |
| Bagan 4.4 Analisa Pola Sirkulasi Kelompok Pimpinan dan Dosen .....                    | 85 |
| Bagan 4.5 Analisa Pola Sirkulasi Kelompok Staf Kependidikan .....                     | 85 |
| Bagan 4.6 Analisa Pola Sirkulasi Kelompok Pustakawan .....                            | 85 |
| Bagan 4.7 Analisa Pola Sirkulasi Kelompok Pustakawan .....                            | 86 |